

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
11 octobre 2001 (11.10.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/76201 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : H04M 1/60,
B60R 11/02, H04K 3/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/01001

(22) Date de dépôt international : 3 avril 2001 (03.04.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/04218 3 avril 2000 (03.04.2000) FR

(71) Déposant et

(72) Inventeur : GIROD, Raoul [FR/FR]; 28, allée de Beau-
versant, F-69530 Brignais (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

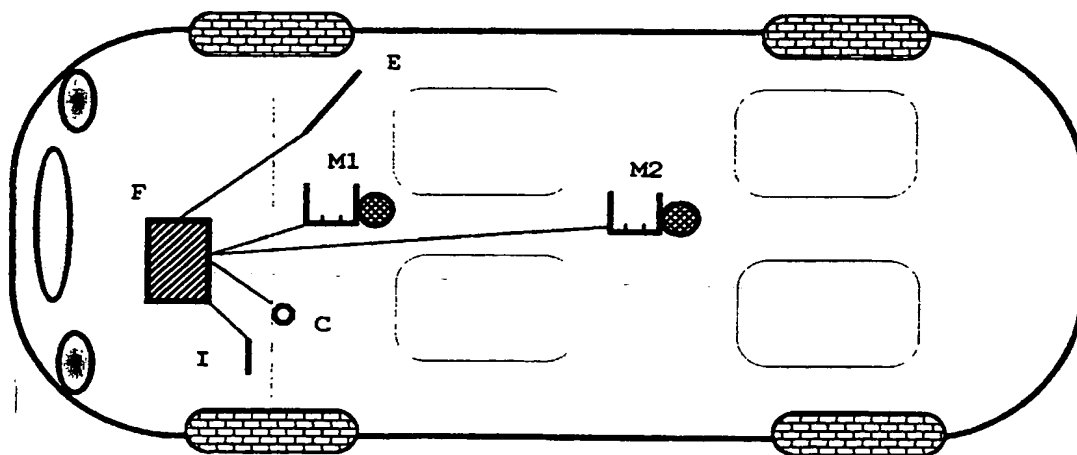
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: HANDS-FREE FILTERING SYSTEM FOR RADIOTELEPHONES

(54) Titre : SYSTEME MAIN-LIBRE FILTRANT POUR RADIOTELEPHONES



(57) Abstract: The invention concerns a hands-free apparatus enabling a vehicle driver to telephone but preventing him from using his hand-held radiotelephone if the vehicle is running.

(57) Abrégé : L'appareil main-libre permet au conducteur d'un véhicule de téléphoner mais lui interdit d'utiliser son radiotéléphone à la main si le véhicule est en marche.

WO 01/76201 A1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

SYSTEME MAIN-LIBRE FILTRANT POUR RADIOTELEPHONES

La présente invention définit un système permettant
5 d'utiliser un radiotéléphone dans un véhicule mais en forçant
le conducteur à utiliser un système main-libre.

L'utilisation de radiotéléphone à la main est dangereuse et
interdite par le code de la route dans plusieurs pays.

Les systèmes main-libre existent mais n'empêchent pas le
10 conducteur d'utiliser son radiotéléphone à la main.

Les mêmes remarques s'appliquent à des cas voisins:
pilotes d'engins ou matériels par un être humain.

Il s'agit donc:

- 15 - d'empêcher l'utilisation du téléphone à la main
par le conducteur.
- de lui permettre, ainsi qu'aux autres occupants
d'utiliser des systèmes main-libre, ou leurs
téléphones, si le conducteur a coupé le
brouilleur en encastrant son téléphone.
- 20 - de permettre toutes les possibilités si le
véhicule est arrêté ou contact coupé.

L'état actuel de la technique comprend des systèmes main-libre
ainsi que des systèmes de brouillage ou de filtrage de
radiotéléphones, mais la combinaison des 2 n'existe pas.

25 Ainsi, pour le brouillage ou le filtrage de radiotéléphones,
les brevets suivants déposés par M. Raoul GIROD, définissent
plusieurs systèmes dénommés ci-dessous "brouilleur-filtre".

- FR2764144: appareil pour filtrer les radiotéléphones
- FR2764145: appareils pour filtrer les radiotéléphones
- 30 - FR2765753: dispositifs pour gérer les filtrages
- WO9901958 et WO9856130 correspondants.

La présente invention définit l'architecture d'un système
main-libre qui, associé avec un brouilleur-filtre, empêche
l'utilisation d'un radiotéléphone à la main lorsque le
35 véhicule est en circulation tout en permettant l'utilisation
d'un système main-libre et en permettant les 2 modes:
main-libre ou à la main, lorsque le contact électrique

du véhicule est coupé.

La figure 1 montre l'implantation de l'invention dans un véhicule:

- 5 - F représente l'ensemble boîtier central du système de main-libre associé à un brouilleur-filtre de radiotéléphone séparés ou regroupés.
 - I est l'antenne qui émet et reçoit les signaux à l'intérieur du véhicule. Elle représente l'élément actif du brouillage-filtrage qui empêche les communications à
10 la main à l'intérieur du véhicule.
 - E est l'antenne extérieure au véhicule. Elle est isolée des émissions de l'antenne interne I par le capot métallique du véhicule. Elle permet la connection du système main-libre avec les stations du système de
15 radiotéléphonie, pour le fonctionnement du système main-libre et pour envoyer les informations nécessaires au fonctionnement du brouilleur-filtre.
 - C représente le contact électrique du véhicule, qui alimente le véhicule et permet d'activer le brouilleur-
20 filtre lorsque le véhicule est en circulation. Pour désactiver le brouillage-filtrage à l'intérieur du véhicule, le contact du véhicule doit être coupé.
 - M1 et M2 représentent les socles dans lesquels les radiotéléphones doivent être emboîtés pour fonctionner,
25 pour les places avant et les places arrières. Une variante est possible pour permettre aux passagers d'utiliser leurs téléphones: l'encastrement du téléphone du conducteur coupe le fonctionnement du brouilleur.
- La figure 2 montre le boîtier ML, central du système de
30 main-libre filtrant, objet de la présente invention.
- t représente la toiture du véhicule qui sépare l'espace filtré i et l'espace extérieur o.
 - Br représente un brouilleur-filtre de radiotéléphone. Cet appareil peut être de plusieurs types
35 tels que définis dans les brevets cités au début du présent descriptif ou existant sur le marché.
 - m et h: micro et haut-parleur du système

main-libre.

- M représente le socle pour recevoir le support(a) du radiotéléphone. M est standard dans le véhicule alors que (a) est fonction du modèle de radiotéléphone et peut être facilement changé.

La figure 3 représente les fonctions et liaisons assurées par le boîtier central du système main-libre filtrant, objet de la présente invention.

- u : liaison entre l'antenne extérieure et les composants répartis à l'intérieur du véhicule pour le système main-libre. Cette liaison peut comporter un module d'amplification.

Cette fonction permet également la liaison entre les composants: micros, haut-parleurs et radiotéléphone R.

- v : liaison entre l'antenne extérieure et le brouilleur-filtre.

- w : liaison entre le contact électrique du véhicule (clé de contact) et le brouilleur-filtre.

- Soit le brouilleur-filtre est alimenté, donc mis en marche par cette liaison électrique, soit commandé par l'existence d'une tension sur cette liaison.

- x : transfert entre le brouilleur-filtre et l'antenne de brouillage intérieure au véhicule.
- Dans une variante, cette liaison peut être inexistante dans le cas où le brouilleur-filtre est connecté directement à l'antenne intérieure.

Dans certaines variantes de cette invention, le brouilleur-filtre peut être intégré dans un boîtier unique le regroupant avec le central du système main-libre.

- Ce système peut être utilisé dans tous les véhicules ou engins ou matériels qui sont pilotés, dirigés ou manipulés par un être humain.

- Pour les forces de l'ordre chargées du contrôle de la législation, le fait de mettre le contact électrique en action leur permet de vérifier l'existence du brouillage-filtrage en constatant l'existence de l'inactivation des radiotéléphones à l'intérieur du véhicule arrêté.

REVENDICATIONS

5

1- Appareil main-libre de radiotéléphone permettant une utilisation en main-libre mais empêchant l'utilisation du radiotéléphone à la main lorsque le véhicule ou le matériel est actif ou en circulation caractérisé en ce qu'il assure la liaison et la connexion entre le système main-libre et un brouilleur-filtre de radiotéléphone placé à l'intérieur du véhicule activé dès la mise sous tension électrique du véhicule.

2- Appareil suivant la revendication 1 caractérisé en qu'il connecte une antenne extérieure au système main-libre et au système de brouillage-filtrage simultanément.

3- Appareil suivant les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il utilise un socle recevant un support pour le radiotéléphone, le support étant fonction du modèle de radiotéléphone et pouvant être changé.

4- Appareil suivant les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il assure la connexion au système main-libre pour les autres passagers.

5- Appareil suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'introduction du téléphone du conducteur dans le socle de l'appareil main-libre coupe l'émission du brouilleur.

6- Appareil suivant les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il comporte une liaison entre le contact électrique du véhicule et le brouilleur-filtre, le brouilleur-filtre étant soit alimenté et activé par cette liaison électrique, soit commandé par l'existence d'une tension sur cette liaison.

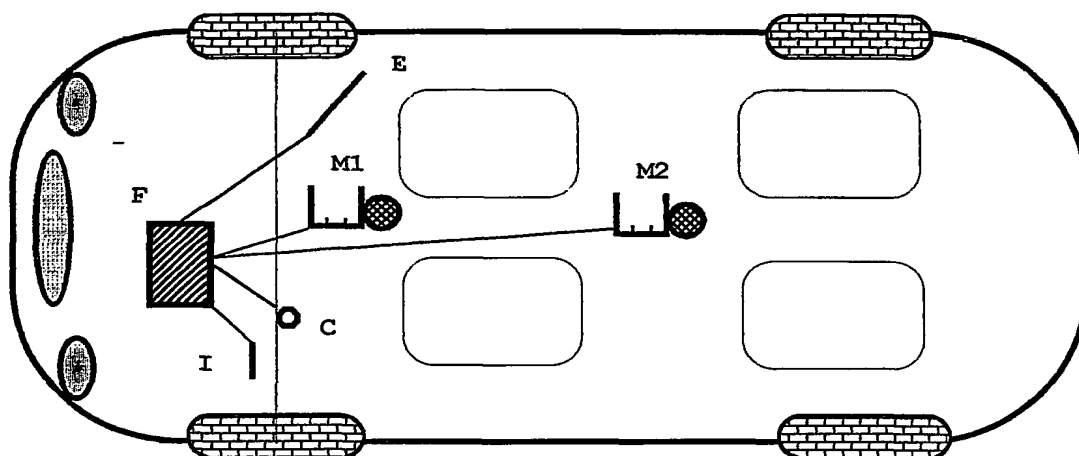


fig 1

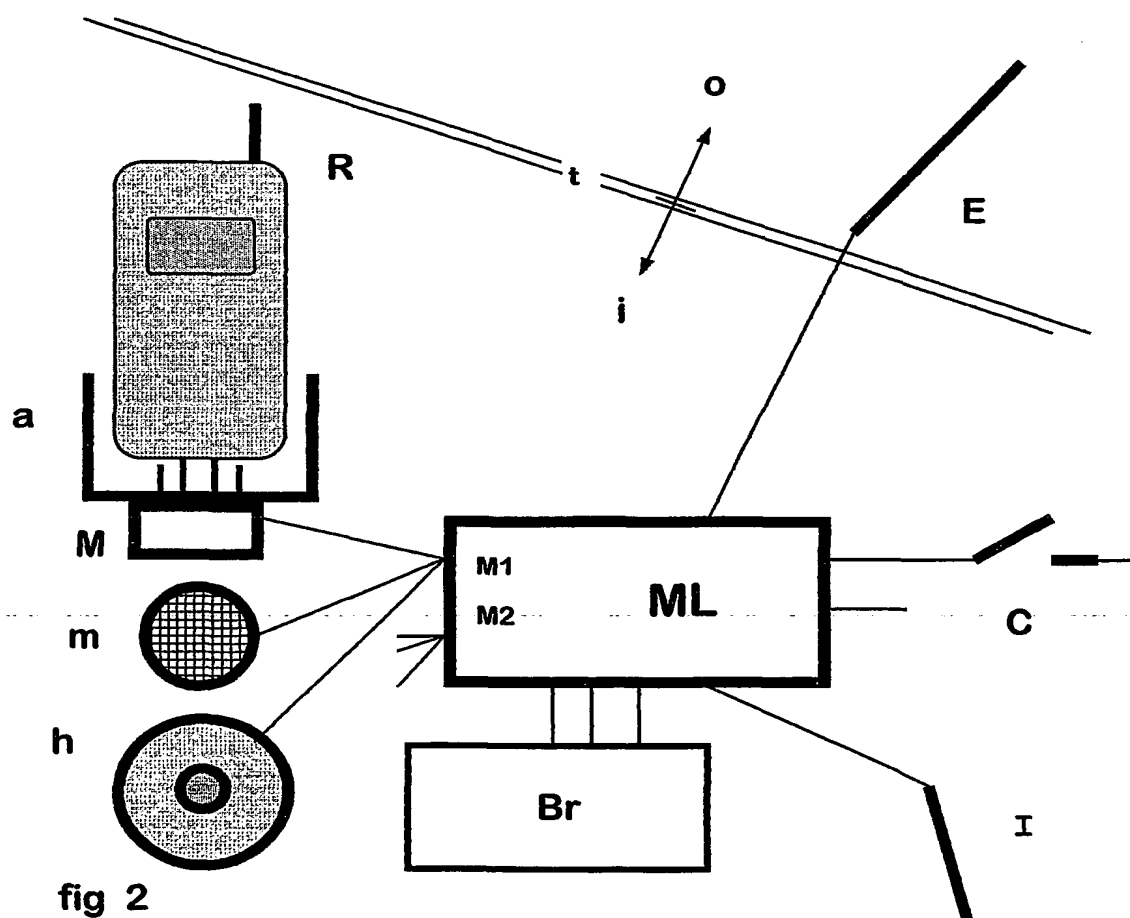


fig 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

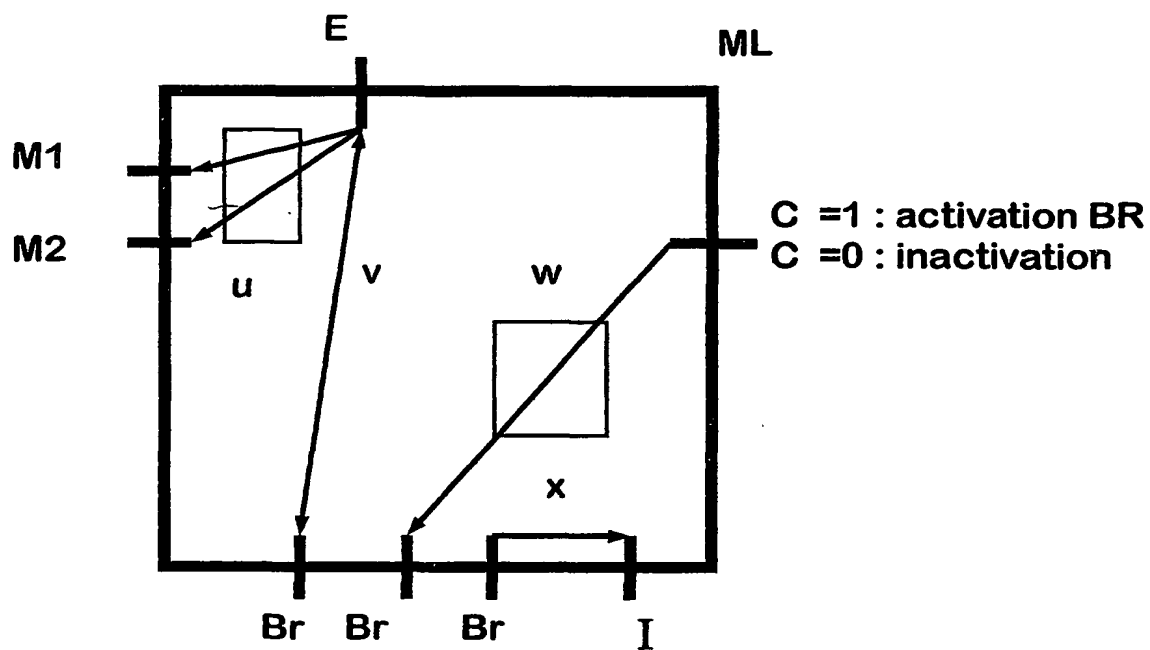


fig 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 01/01001

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04M1/60 B60R11/02 H04K3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04M B60R H04K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 34412 A (YOAV GEYRA CONSULTING LTD) 6 August 1998 (1998-08-06) page 4, line 6 -page 7, line 8; figures 1,2	1
A	WO 99 13668 A (SIEMENS AUTOMOTIVE SA) 18 March 1999 (1999-03-18) page 4, line 10 -page 8, line 12; figures 1,2	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 June 1999 (1999-06-30) & JP 11 088954 A (HITACHI LTD), 30 March 1999 (1999-03-30) abstract	1
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 August 2001

Date of mailing of the international search report

06/09/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Delangue, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No

PCT/FR 01/01001

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 03, 31 March 1999 (1999-03-31) & JP 10 322440 A (NIPPON SOKEN INC), 4 December 1998 (1998-12-04) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 166 (E-0911), 30 March 1990 (1990-03-30) & JP 02 021759 A (NIPPON DENSO CO LTD), 24 January 1990 (1990-01-24) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 249 (E-1366), 18 May 1993 (1993-05-18) & JP 04 369935 A (NISSAN MOTOR CO LTD), 22 December 1992 (1992-12-22) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 February 1999 (1999-02-26) & JP 10 294970 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 4 November 1998 (1998-11-04) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 October 1999 (1999-10-29) & JP 11 178072 A (NEC CORP), 2 July 1999 (1999-07-02) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 11, 30 September 1999 (1999-09-30) & JP 11 168767 A (NEC CORP), 22 June 1999 (1999-06-22) abstract	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter Application No
PCT/FR 01/01001

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 9834412	A	06-08-1998	AU	5778798 A	25-08-1998
WO 9913668	A	18-03-1999	FR	2768281 A	12-03-1999
			EP	1013118 A	28-06-2000
JP 11088954	A	30-03-1999	NONE		
JP 10322440	A	04-12-1998	NONE		
JP 02021759	A	24-01-1990	NONE		
JP 04369935	A	22-12-1992	NONE		
JP 10294970	A	04-11-1998	NONE		
JP 11178072	A	02-07-1999	NONE		
JP 11168767	A	22-06-1999	NONE		

THIS PAGE BLANK (USPTO)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 01/01001

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H04M1/60 B60R11/02 H04K3/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04M B60R H04K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 98 34412 A (YOAV GEYRA CONSULTING LTD) 6 août 1998 (1998-08-06) page 4, ligne 6 -page 7, ligne 8; figures 1,2	1
A	WO 99 13668 A (SIEMENS AUTOMOTIVE SA) 18 mars 1999 (1999-03-18) page 4, ligne 10 -page 8, ligne 12; figures 1,2	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 juin 1999 (1999-06-30) & JP 11 088954 A (HITACHI LTD), 30 mars 1999 (1999-03-30) abrégé	1
	--- -/-	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 août 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/09/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Delangue, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demar internationale No

ET/FR 01/01001

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 03, 31 mars 1999 (1999-03-31) & JP 10 322440 A (NIPPON SOKEN INC), 4 décembre 1998 (1998-12-04) abrégé	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 166 (E-0911), 30 mars 1990 (1990-03-30) & JP 02 021759 A (NIPPON DENSO CO LTD), 24 janvier 1990 (1990-01-24) abrégé	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 249 (E-1366), 18 mai 1993 (1993-05-18) & JP 04 369935 A (NISSAN MOTOR CO LTD), 22 décembre 1992 (1992-12-22) abrégé	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 février 1999 (1999-02-26) & JP 10 294970 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 4 novembre 1998 (1998-11-04) abrégé	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 octobre 1999 (1999-10-29) & JP 11 178072 A (NEC CORP), 2 juillet 1999 (1999-07-02) abrégé	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 11, 30 septembre 1999 (1999-09-30) & JP 11 168767 A (NEC CORP), 22 juin 1999 (1999-06-22) abrégé	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres des familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 01/01001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9834412 A	06-08-1998	AU 5778798 A	25-08-1998
WO 9913668 A	18-03-1999	FR 2768281 A EP 1013118 A	12-03-1999 28-06-2000
JP 11088954 A	30-03-1999	AUCUN	
JP 10322440 A	04-12-1998	AUCUN	
JP 02021759 A	24-01-1990	AUCUN	
JP 04369935 A	22-12-1992	AUCUN	
JP 10294970 A	04-11-1998	AUCUN	
JP 11178072 A	02-07-1999	AUCUN	
JP 11168767 A	22-06-1999	AUCUN	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE
PATENT COOPERATION TREATY (PCT)**

(19) World Intellectual Property Organization, International Office	
(43) Date of international publication 11 October 2001 (11.10.2001)	(10) International publication number: WO 01/76201
<p>(51) International patent classification H04M 1/60, B60R 11/02, H04K 3/00</p> <p>(21) International application number: PCT/FR01/01001</p> <p>(22) International filing date: 03 April 2001 (03.04.2001)</p> <p>(25) Language of application: French</p> <p>(26) Language of publication: French</p> <p>(30) Priority data: 00/04218 3 April 2000 (03.04.2000) FR</p> <p>(71) Applicant and (72) inventor: GIROD, Raoul 28, allée de Beauversant, F-69530 Brignais; (FR). [FR/FR].</p> <p>(81) Designated states (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE,</p>	<p>ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW</p> <p>(84) Designated States(regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), AIPO patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)</p> <p>Published</p> <ul style="list-style-type: none"> - with international search report - before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event amendments are received. <p><i>For expansion of two-letter codes, see PCT Gazette.</i></p>

(54) Title: HANDS-FREE FILTERING SYSTEM FOR RADIOTELEPHONES

[figure]

(57) Abstract

The invention relates to a hands-free apparatus enabling a vehicle driver to telephone but preventing him from using his hand-held radiotelephone if the vehicle is running.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No. PCT/FR01/01001

International Filing Date April 3, 2001

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference
(if desired) (12 characters maximum)

Box No. I TITLE OF INVENTION

HANDS-FREE FILTERING SYSTEM FOR RADIOTELEPHONES

Box No. II APPLICANT

☒ This person is also inventor

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

GIROD Raoul
28 allée de Beauversant
69530 BRIGNAIS
FRANCE

Telephone No.
06.12.42.46.23

Facsimile No.
06.12.42.47.11

Teleprinter No.

Applicant's registration No. with the Office

State (that is, country) of nationality:
FRANCE

State (that is, country) of residence:
FRANCE

This person is applicant for the purposes of: ☒ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box

Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

This person is:

- ☐ applicant only
☐ applicant and inventor
☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

Applicant's registration No. with the Office

State (that is, country) of nationality:

State (that is, country) of residence:

This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box

☐ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.

Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:

☐ agent ☐ common representative

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

Agent's registration No. with the Office

☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Box No. V DESIGNATION OF STATES

Mark the applicable check-boxes below; at least one must be marked.

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a): **(Double-click here if you want all the boxes below checked.)****Regional Patent**

- ☒ **AP ARIPO Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT
- ☒ **EA Eurasian Patent:** AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- ☒ **EP European Patent:** AT Austria, BE Belgium, CH & LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, TR Turkey, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- ☒ **OA OAPI Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT *(if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)*

National Patent *(if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):*

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE United Arab Emirates | <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgia | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> AG Antigua and Barbuda | <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexico |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albania | <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenia | <input checked="" type="checkbox"/> HR Croatia | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norway |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Austria | <input checked="" type="checkbox"/> HU Hungary | <input checked="" type="checkbox"/> NZ New Zealand |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australia | <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesia | <input checked="" type="checkbox"/> PL Poland |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Azerbaijan | <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina | <input checked="" type="checkbox"/> IN India | <input checked="" type="checkbox"/> RO Romania |
| | <input checked="" type="checkbox"/> IS Iceland | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russian Federation |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgaria | <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenya | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brazil | <input checked="" type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan | <input checked="" type="checkbox"/> SE Sweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> KP Democratic People's | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapore |
| <input checked="" type="checkbox"/> BZ Belize | Republic of Korea | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada | <input checked="" type="checkbox"/> KR Republic of Korea | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovakia |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH & LI Switzerland and Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tajikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> CO Colombia | <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia | <input checked="" type="checkbox"/> TR Turkey |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Cuba | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Czech Republic | <input checked="" type="checkbox"/> LT Lithuania | |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Germany | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxembourg | <input checked="" type="checkbox"/> TZ United Republic of Tanzania |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Denmark | <input checked="" type="checkbox"/> LV Latvia | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> MA Morocco | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> DZ Algeria | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republic of Moldova | <input checked="" type="checkbox"/> US United States of America .. |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonia | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spain | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Uzbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finland | <input checked="" type="checkbox"/> MK The former Yugoslav | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB United Kingdom | Republic of Macedonia | <input checked="" type="checkbox"/> YU Yugoslavia |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | | <input checked="" type="checkbox"/> ZA South Africa |
| | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolia | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |

Check-boxes reserved for designating States which have become party to the PCT after issuance of this sheet

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except the designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. *(Confirmation (including fees) must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)*

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Box No. VI PRIORITY CLAIM

The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:

Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country	regional application: * regional Office	international application: receiving Office
item (1) 03.04.2000	0004218	FRANCE		
item (2)				
item (3)				
item (4)				
item (5)				

☐ Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.

The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of this international application is the receiving Office) identified above as:

☐ all items
 ☐ item (1)
 ☐ item (2)
 ☐ item (3)
 ☐ item (4)
 ☐ item (5)
 ☐ other, see Supplemental Box

*Where the earlier application is an ARIPO application, indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)): FR 0004218....

Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):

ISA /

Request to use results of earlier search: reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):

Date (day/month/year)

Number

Country (or regional Office)

Box No. VIII DECLARATIONS

The following **declarations** are contained in Boxes Nos. VIII (i) to (v) (mark the applicable check-boxes below and indicate in the right column the number of each type of declaration):

Number of
declarations

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (i) | Declaration as to the identify of the inventor | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (ii) | Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (iii) | Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (iv) | Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America) | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (v) | Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty: | : |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Box No. IX CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING

This international application contains:

(a) the following number of sheets in paper form:

request (including declaration sheets)

: 3

description (excluding sequence listing part)

: 3

claims : 1

abstract : 1

drawings : 2

Sub-total number of sheets

: 10

sequence listing part of description (*actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form; see (b) below*) : _____**Total number of sheets** :

(b) sequence listing part of description filed in computer readable form

(i) ☐ only (under Section 801(a)(i))(ii) ☐ in addition to being filed in paper form (under Section 801(a)(ii))**Type and number of carriers** (diskette, CD-ROM, CD-R or other) on which the sequence listing part is contained (*additional copies to be indicated under item 9(ii), in right column*): _____This international application is **accompanied** by the following item(s) (*mark the applicable check-boxes below and indicate in right column the number of each item*):

Number of items

1. ☐ fee calculation sheet :
2. ☐ original separate power of attorney :
3. ☐ original general power of attorney :
4. ☐ copy of general power of attorney; reference number, if any: _____ :
5. ☐ statement explaining lack of signature :
6. ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s): _____ :
7. ☐ translation of international application into (language): _____ :
8. ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material :
9. ☐ sequence listing in computer readable form (indicate also type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other)) :
 - (i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application) :
 - (ii) ☐ (*only where check-box (b)(i) or (b)(ii) is marked in left column*) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Rule 13ter :
 - (iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listing part mentioned in left column :
10. ☐ other (*specify*) _____ :

Figure of the drawings which should accompany the abstract: 1**Language of filing of the international application:** France**Box No. X SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE***Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).*

Raoul GIROD

For receiving Office use only

1. Date of actual receipt of the purported international application: 03 April 2001

3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:

4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):

5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA /

6. ☐ Transmittal of search copy delayed until search fee is paid

2. Drawings:

☐ received:☐ not received:

For International Bureau use only

Date of receipt of the record copy by the International Bureau:



THIS PAGE BLANK (USPTO)

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n°	Date du dépôt international (jour/mois/année)	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année))
PCT/FR 01/ 01001	03/04/2001	03/04/2000
Déposant		
GIROD, Raoul		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☒ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1
☐ Aucune des figures n'est à publier.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/01001

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04M1/60 B60R11/02 H04K3/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04M B60R H04K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 98 34412 A (YOAV GEYRA CONSULTING LTD) 6 août 1998 (1998-08-06) page 4, ligne 6 -page 7, ligne 8; figures 1,2 ---	1
A	WO 99 13668 A (SIEMENS AUTOMOTIVE SA) 18 mars 1999 (1999-03-18) page 4, ligne 10 -page 8, ligne 12; figures 1,2 ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 juin 1999 (1999-06-30) & JP 11 088954 A (HITACHI LTD), 30 mars 1999 (1999-03-30) abrégé --- -/-	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

G document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 août 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/09/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Delangue, P

THIS PAGE BLANK (USPTO)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dep. de Internationale No

P. FR 01/01001

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 03, 31 mars 1999 (1999-03-31) & JP 10 322440 A (NIPPON SOKEN INC), 4 décembre 1998 (1998-12-04) abrégé ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 166 (E-0911), 30 mars 1990 (1990-03-30) & JP 02 021759 A (NIPPON DENSO CO LTD), 24 janvier 1990 (1990-01-24) abrégé ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 249 (E-1366), 18 mai 1993 (1993-05-18) & JP 04 369935 A (NISSAN MOTOR CO LTD), 22 décembre 1992 (1992-12-22) abrégé ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 février 1999 (1999-02-26) & JP 10 294970 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 4 novembre 1998 (1998-11-04) abrégé ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 octobre 1999 (1999-10-29) & JP 11 178072 A (NEC CORP), 2 juillet 1999 (1999-07-02) abrégé ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 11, 30 septembre 1999 (1999-09-30) & JP 11 168767 A (NEC CORP), 22 juin 1999 (1999-06-22) abrégé -----	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

FR 01/01001

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9834412	A	06-08-1998	AU 5778798 A	25-08-1998
WO 9913668	A	18-03-1999	FR 2768281 A	12-03-1999
			EP 1013118 A	28-06-2000
JP 11088954	A	30-03-1999	NONE	
JP 10322440	A	04-12-1998	NONE	
JP 02021759	A	24-01-1990	NONE	
JP 04369935	A	22-12-1992	NONE	
JP 10294970	A	04-11-1998	NONE	
JP 11178072	A	02-07-1999	NONE	
JP 11168767	A	22-06-1999	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intensiv d'Applic
PCT/FR 01/01001

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04M1/60 B60R11/02 H04K3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04M B60R H04K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data bases consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category • Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages

Relevant to claim No.

A WO 98 34412 A (YOAV BEYRA CONSULTING LTD)
6 August 1998 (1998-08-06)
page 4, line 6 -page 7, line 8; figures
1,2

A WO 99 13668 A (SIEMENS AUTOMOTIVE SA)
18 March 1999 (1999-03-18)
page 4, line 10 -page 8, line 12; figures
1,2

A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN
vol. 1999, no. 08,
30 June 1999 (1999-06-30)
& JP 11 088954 A (HITACHI LTD),
30 March 1999 (1999-03-30)
abstract

1

1

1

-/-

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document claiming the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *L* document which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (see specified)
- *O* document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

Y document of particular relevance, the disclosure of which cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

X document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 August 2001

Date of mailing of the international search report

06/09/2001

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5816 Patentplan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, D.L. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Delangue, P

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal 1 Appl. No.
PCT/FR 01/01001

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		Relevant to claim No.
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 03, 31 March 1999 (1999-03-31) & JP 10 322440 A (NIPPON SOKEN INC), 4 December 1998 (1998-12-04) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 166 (E-0911), 30 March 1990 (1990-03-30) & JP 02 021759 A (NIPPON DENSO CO LTD), 24 January 1990 (1990-01-24) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 249 (E-1366), 18 May 1993 (1993-05-18) & JP 04 369935 A (NISSAN MOTOR CO LTD), 22 December 1992 (1992-12-22) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 February 1999 (1999-02-26) & JP 10 294970 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 4 November 1998 (1998-11-04) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 October 1999 (1999-10-29) & JP 11 178072 A (NEC CORP), 2 July 1999 (1999-07-02) abstract	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 11, 30 September 1999 (1999-09-30) & JP 11 168767 A (NEC CORP), 22 June 1999 (1999-06-22) abstract	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR 01/01001

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9834412	A	06-08-1998	AU 5778798 A	25-08-1998
WO 9913668	A	18-03-1999	FR 2768281 A EP 1013118 A	12-03-1999 28-06-2000
JP 11088954	A	30-03-1999	NONE	
JP 10322440	A	04-12-1998	NONE	
JP 02021759	A	24-01-1990	NONE	
JP 04369935	A	22-12-1992	NONE	
JP 10294970	A	04-11-1998	NONE	
JP 11178072	A	02-07-1999	NONE	
JP 11168767	A	22-06-1999	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)